

Plataforma de avistamiento para tortugas en la playa Bobalito, El lechugal, Necoclí - Antioquia, utilizando iluminación especial y energía alternativa: propuesta de manejo y conservación

Turtle viewing platform at Bobalito beach, El lechugal, Necoclí - Antioquia, using special lighting and alternative energy: proposal for management and conservation

Recibo: 10.07.2018 Aceptado: 09.08.2018

Para Citar:

Támara, N., Obregón, M., Pulgarín, A., Sánchez, L., Álvarez, S., & Mazo, I. (2017). Plataforma de avistamiento para tortugas en la playa Bobalito, El lechugal, Necoclí - Antioquia, Utilizando iluminación especial y energía alternativa: propuesta de manejo y conservación. *Revista SENNOVA: Revista del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación*, Ed. Esp. 85-98. doi:<http://doi.org/10.23850/23899573.1642>

Néstor Támara

Presidente de la Asociación de Conservación Ambiental y Ecoturística (ACAETUR) Necoclí, Vereda el Lechugal; Servicio Nacional de Aprendizaje SENA; estrorsancheztamara@sena.edu.co

Mónica Obregón Barrios

MCs. En ciencias agrícolas; Complejo Tecnológico Agroindustrial Pecuario y Turístico; Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

Hernán Pulgarín Arcila

Esp. En Tecnológica en seguridad industrial; Servicio Nacional de Aprendizaje SENA; hernan24098@hotmail.com

Lina María Sánchez Cardozo

MCs. en Acuicultura y Ecología Acuática Tropical; Complejo Tecnológico Agroindustrial Pecuario y turístico; Servicio Nacional de Aprendizaje SENA; linamariasanchezcardozo@gmail.com

Slim Camilo Álvarez Alarcón

MCs. en Biotecnología; Complejo Tecnológico Agroindustrial Pecuario y turístico; Servicio Nacional de Aprendizaje SENA; scalvares@sena.edu.co

Isabel Cristina Mazo

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA; isabelmazo@misena.edu.co

Resumen

En el municipio de Necoclí-Antioquia, vereda El Lechugal, existe una playa “Bobalito”, la cual es reconocida a nivel nacional e internacional por ser el sitio privilegiado para el desove de cuatro especies tortugas entre ellas: Tortuga Verde (*Chelonia mydas*), Carey (*Eretmochelys imbricata*), Cabezona (*Caretta caretta*) y la Tortuga Caná (*Dermochelys coriácea*), las tortugas las cuales son especialmente admiradas, cuidadas y conservadas, por medio de la Asociación de Conservación Ambiental y Ecoturismo ACAETUR, pobladores, instituciones y personas interesadas en la biodiversidad, ya que, éstas especies se encuentran catalogadas dentro la lista rojas de conservación (IUCN- The IUCN Red List of Threatened Species, 2018). De esta manera, el SENA a través de la convocatoria de COLCIENCIAS: “Ideas para el cambio” tuvo como objetivo diseñar y crear un sistema de avistamiento ecológico para el turista inexperto, utilizando energías alternativas y materiales de la zona, que contribuyera a la labor de la comunidad en procesos como la observación, admiración, conservación del sitio y de todo el proceso biológico y monitoreo realizado por ACAETUR, puesto que, el proyecto involucra la comunidad como el impulsor número uno en el cuidado de las especies que allí habitan , el empeño por desarrollar la implementación del ecoturismo y la conservación de la biodiversidad para su desarrollo económico y social. El proyecto ha adquirido en la región gran acogida por parte de los turistas y comunidad, ya que se han mejorado las técnicas de avistamiento, métodos de seguimientos, zona de capacitación y mejora en los servicios prestados por ACAETUR, las cuales permiten un turismo responsable y amigable con el medio ambiente. Esta zona hace parte del distrito Regional de Manejo Integrado “Ensenada de Rio negro, bajos aledaños y Ciénega de Marimonda y El Salado en Necoclí, área protegida que no solo brinda avistamiento de tortugas marinas, sino también, recorridos para el avistamiento de aves, mamíferos y reptiles.

Palabras clave: recurso hidrico, cosecha, cambio global.

Abstract

In the municipality of Necoclí-Antioquia, village El Lechugal, there is a beach “Bobalito”, which is recognized nationally and internationally for being the privileged site for the spawning of four species of turtles including: Green Turtle (*Chelonia mydas*), Carey (*Eretmochelys imbricata*), Cabezona (*Caretta caretta*) and the Caná Turtle (*Dermochelys coriácea*), the turtles which are especially admired, maintained and conserved, through the Association of Environmental Conservation and Ecotourism ACAETUR, residents, institutions and interested persons in biodiversity, since, these species are cataloged within the red list of conservation (IUCN- The IUCN Red List of Threatened Species, 2018). In this way, the SENA through the call of COLCIENCIAS: “Ideas para el Cambio” aimed to design and create an ecological sighting system for inexperienced tourists, using alternative energy and materials from the area, to contribute to the work of the community in processes such as observation, admiration, conservation of the site and of the entire biological process and monitoring carried out by ACAETUR, since, the project involves the community as the number one driver in the care of the species that live there, the Endeavor to develop the implementation of ecotourism and the conservation of biodiversity for its economic and social development. The project has acquired great acceptance in the region by tourists and the community, since sighting techniques, tracking methods, training area and improvement in the services provided by ACAETUR have been improved, which allow responsible tourism and environmental friendly. This zone is part of the Regional Integrated Management District “Ensenada de Rio Negro, lowlands and Ciénega de Marimonda and El Salado in Necoclí, a protected area that not only provides sightings of sea turtles, but also, tours for the sighting of birds, mammals and reptiles.

Keywords: turtles, biodiversity, environment, ecological tourism.

Introducción

Antioquia es un departamento de Colombia que posee 425 Km de playa, siendo el segundo departamento del país con zona costera, los cuales están repartido en los municipios de Arbolete, San Juan, Necoclí y Turbo, (Cámara de comercio Urabá, 2017), estos municipios por su cercanía al mar crean un corredor turístico muy llamativo, en especial, el municipio de Necoclí, el cual cuenta con playas inexploradas, como el caso de la playa “Bobalito”, la cual es reconocida a nivel nacional e internacional por ser el sitio privilegiado para el avistamiento de 4 especies tortugas marinas: Tortuga verde (*Chelonia mydas*), Carey (*Eretmochelys imbricata*), Cabezona (*Caretta caretta*) y la tortuga Caná (*Dermochelys coriácea*), las tortugas son especialmente admiradas por propios y extranjeros ya que se consideran especies migratorias o transfronterizas, debido al movimiento estacional y cíclico de los animales relacionado con los cambios periódicos del clima o la disponibilidad del alimento, o bien para asegurar la reproducción.

Esta migración implica movimientos periódicos de un sitio a otro y de regreso al primero (Ruelas, Santana, & Urbán, 2009).

Las diferentes especies de tortugas llegan cada año, entre mayo y octubre, a depositar sus huevos, que también eran capturados por pescadores antes del proceso de concientización y de la declaratoria de zona protegida. La vereda Lechugal está a unos veinte kilómetros de la zona urbana y es otro paraíso de fauna y flora de los muchos que tiene la región urabaense (El Universal, 2015).

Tal biodiversidad en conjunto con atractivos turísticos, le proporciona un alto potencial para la observación de tortugas, actividad en constante crecimiento en varias regiones del mundo y que está ligada al ecoturismo. Este se orienta a zonas con potencial científico y cultural (e.g. áreas protegidas), y permite conservación al fomentar la participación directa y el beneficio a corto plazo de los pobladores locales. La observación de tortugas es una herramienta muy útil para la conservación de ecosistemas así como una oportunidad de generar desarrollo sostenible (Asociación Calidris, 2016).

La comunidad de El Lechugal a lo largo de su historia ha creado conciencia en los pobladores para su manejo y conservación a través del apoyo de instituciones y personas interesadas en la biodiversidad y la importancia del proceso que ahí se gesta.

De esta manera el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA y Asociación de Conservación Ambiental y Ecoturismo - ACAETUR asumió el reto de COLCIENCIA para participar en la convocatoria Ideas para el Cambio COLOMBIA-BIO con el objetivo de diseñar y crear un sistema de avistamiento ecológico para el turista inexperto, investigador y lugareños, utilizando energías alternativas y materiales que llegan con el oleaje de playa, que permita la observación, admiración y conservación del sitio y de todo el proceso biológico, de gran importancia para las especies, involucrando la comunidad con grandes necesidades y empeño en la implementación del ecoturismo y la conservación de la biodiversidad para su desarrollo económico y social.

Ubicación geográfica

La Playa bobalito, se encuentra a 300 Km de la ciudad de Medellín, a hora y media por la carretera del municipio de Apartado hasta Necoclí transitando por la ruta 90, y a 40 minutos del casco urbano de Necoclí, hasta la vereda El Lechugal, comunidad de pescadores y pequeños agricultores, su ubicación geográfica está dada por latitud 74°0'21.389 S longitud 40°42'46.021"E

Entidades participantes

- Asociación de Conservación Ambiental y Ecoturismo ACAETUR
- Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
- COLCIENCIAS

El presente trabajo se realizó en compañía del SENA, COLCIENCIA y la asociación ACAETUR, el desarrollo del proyecto se ejecutó en el municipio de Necoclí – Antioquia vereda El Lechugal, quienes desde el 2014 realizan estudios con las tortugas marinas en la Playa Bobalito. El SENA, cuando conoce la convocatoria Ideas para el Cambio Colombia Bio, ve en ella una oportunidad para darle solución a las necesidades de la población para mejorar el trabajo que desarrollaban en pro de la conservación, protección y monitoreo de las 4 especies tortugas marinas avistadas en la playa Bobalito (Figura 1): Tortuga Verde (*Chelonia mydas*), Carey (*Eretmochelys imbricata*), Cabezona (*Caretta caretta*) y la Tortuga Caná (*Dermochelys coriácea*).

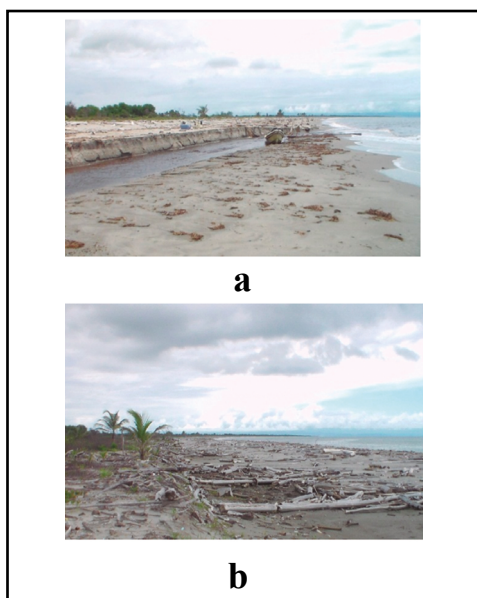


Figura 1. Playa Bobalito,

a. Zona Norte

b. Zona Sur

Fuente: Elaboración propia

Se procedió a realizar visitas y entrevistas sobre aspectos fundamentales de la asociación para conocer de primera mano el trabajo que realizaba esta comunidad, sus necesidades y sobre todo, la actitud de la asociación para el trabajo en equipo, asimilar nuevas estrategias y tecnologías; partir de la línea base establecida de la interacción Comunicad-Asociación ACAETUR, se procedió a realizar la socialización de la convocatoria, deberes, obligaciones y los beneficios que se podrían lograr para el desarrollo de la conservación, protección y ecoturismo de investigación basado en el avistamiento de tortugas.

Néstor Sánchez Tamara presidente de ACAETUR y Orlando Morelo Quintana Vocal de la asociación, son fundadores y líderes de la comunidad, quienes han logrado un cambio significativo en su historia, promoviendo la conservación de las tortugas y dejando atrás la captura de estas, para la obtención de alimentos o materia prima y otros productos derivados del caparazón de los animales, en una comunidad de pescadores artesanales por excelencia.

La iniciativa de la asociación comienza con Orlando, el vocal de la empresa basada en su historia.

Somos una comunidad de pescadores de un largo historial: padres, abuelos y demás antepasados, viviendo del mar y de la tierra, campesinos desde siempre, viviendo de lo que tenemos alrededor, y en ciertas épocas del año capturando del mar desde peces hasta tortugas, las cuales eran de alto valor por su carne y caparazón; años tras año, el número de animales capturados se reducía, una mañana en la playa encontré unas cabezas de tortuga y se me ocurrió la idea de acercarme ante entes gubernamentales para conseguir apoyo, fue así, como me promovieron la idea de la formación de una asociación de conservación y así comenzó todo.

A partir de la formación de la asociación los integrantes han sido beneficiarios de capacitaciones nacionales e internacionales y apoyo económico para 6 miembros, sus actividades se han enfocado en marcar las especies de tortugas

marinas que lleguen en los 14 Km de playas, protección de las tortugas, etiquetado y cuidado de los nidos, traslado de nidos si las condiciones lo ameritan, y monitoreo de playa, (Figura 2).



Figura 2. Actividades de la asociación.

- a. Etiquetas de nidos
- b. Protección de nidos

Fuente: Elaboración propia

La propuesta de desarrollo Plataforma de avistamiento para tortugas en la playa Bobalito, El Lechugal, Necoclí - Antioquia, utilizando iluminación especial y energía alternativa, comenzó con reuniones periódicas y continuas a la comunidad donde el equipo de trabajo planteo diferentes soluciones, para lograr cubrir las necesidades que plasmaban los integrantes de la asociación, reflejados en el objeto social y los términos de la convocatoria: investigativo, ecoturístico, amigable al ambiente e innovador.

Socialización y apropiación

La vereda el Lechugal es una comunidad conformada por 445 habitantes, reflejadas en 89 familias, de los cuales 28 socios con sus familias conforman ACAETUR, con los cuales se desarrolló unas series de capacitaciones y actividades de socialización de la convocatoria, donde se explicaba el paso a paso y el desarrollo del proyecto desde su inicio. La apropiación social del conocimiento permitió que toda la comunidad pudiera ser beneficiada de los diferentes cursos y capacitaciones

complementarias que se ofrecieron por parte del SENA, así como la capacitación pedagógica a los niños y educadoras de la institución educativa de la vereda con el objetivo de que el proyecto no sólo beneficiara a la asociación con la construcción de la plataforma, sino que, de los cursos complementarios se beneficiara todos aquellos que quisieran participar del conocimiento en los diferentes temas como lo era el turismo, emprendimiento, gastronomía rural, construcción, manejo de residuos sólidos, automatización,

mantenimiento de paneles solares, atención al cliente, artesanías en madera y ebanistería (Figura 3) Los más expectantes, alegres y entusiastas con las capacitaciones fueron los niños, de lo cual se podría decir que detrás de ellos se fue sumando poco a poco el resto de familia. Los niños en la comunidad ya tienen conciencia plena del cuidado del medio ambiente, de la fauna especialmente de las tortugas marinas, ellos no hacen parte de esa generación que tuvo en el menú el plato de tortuga



Figura 3. Capacitaciones a la comunidad y asociación ACAETUR

- a. Capacitación SENA de monitoreo.
- b. Capacitación de liderazgo y trabajo en equipo.
- c. Capacitación de Gastronomía.
- d. Capacitación de Ebanistería

Fuente: Elaboración propia

Implementación de la estrategia

El propósito principal del proyecto según las necesidades de la comunidad con la construcción de la cabaña o plataforma fue que tuviera todas las comodidades y fuera un lugar seguro, se utilizaría energía solar y algunas tecnologías para el cuidado y control de los nidos. La estrategia fue simple, la cabaña debía tener varios fines enumerados en su orden:

Primero, que este fuera un centro de operaciones para todas las labores que los integrantes de ACAETUR desarrollan en la playa, como el monitoreo nocturno, capacitaciones a grupos de turistas y comunidad en general, así como brindar servicios básicos de atención a los visitantes y donde guardar sus equipos de trabajo

Como segundo, que este fuera un sitio ideal para desarrollar turismo científico, e investigación científica a visitantes nacionales y extranjeros que llegaran a observar, marcar y monitorear tortugas.

Tercero, que fuera un ejemplo piloto para que habitantes de la zona tuvieran un prototipo y un ejemplo durante las capacitaciones sobre temas de energía renovable y limpia (energía solar), captación, manejo y uso del agua lluvia, ebanistería con madera reciclada y construcción que

les permitiera replicar en sus hogares y ver en este tipo de tecnología una opción para el mejoramiento de la calidad de vida.

Para el establecimiento de la plataforma en la playa, se contó con CORPOURABA como aliado del proceso, logrando solicitar a través de ellos los permisos requeridos. así mismo, ante la Dimar se realizaron los trámites para los permisos de construcción en playa con materiales removibles, y por último los permisos de la alcaldía, quienes también fueron nuestros aliados con el departamento de planeación municipal

Impacto ambiental y social de la solución

El proyecto plataforma de avistamiento para las tortugas en la playa El bobalito representa una oportunidad para que la comunidad aproveche el privilegiado sitio como oferta de ecoturismo, a su vez, implemente planes y programas de manejo y conservación de la biodiversidad de gran importancia en la subregión y el municipio de Necoclí; de esta manera se contribuye con la protección de 4 especies de tortugas todas en riesgo de entrar en vía de extinción según el experto de la Corporación Ambiental Regional- CORPOURABA Jairo Guillermo Vásquez Arango, biólogo marino quien afirma “Urabá, y

concretamente Necoclí, queda así con la única playa en el mundo donde se identifica la presencia de cuatro especies de tortugas marinas de ocho especies que hay en estado crítico de conservación”.

De las ocho, al golfo de Urabá y el mar Caribe antioqueño llegan las especies la *Chelonia mydas* (tortuga verde), la *Eretmochelys imbricata* (tortuga carey), la *Caretta caretta* (tortuga cabezona) y la *Dermochelys coriácea* (tortuga caná). “Tenemos el privilegio de que la tortuga Caná que es la más grande del mundo llegue a esta playa, esta tortuga puede medir hasta 2,10 metros de largo y pesar 800 kilos (casi el peso de un novillo), lo que convierte nuestra la playa en la única en el mundo visitada por cuatro especies de tortugas marinas” (El Universal, 2015).

De esta manera ambientalmente el impacto es muy favorable ya que en Colombia, Antioquia, Necoclí y la playa El bobalito se presenta una oportunidad única para conservar y aprovechar la biodiversidad implementando soluciones innovadoras desde la una infraestructura sostenible con iluminación especial a través de energía solar, que permita el avistamiento del espectáculo sin perturbar las especies, al contrario se exige total respeto y compromiso con su conservación y permitir a

turistas conocer la importancia de este proceso de desove para las tortugas, para la comunidad y para la biodiversidad de Colombia y del mundo.

Durante el proceso de construcción, lentamente se levanto y fue tomando forma lo que algún día fue tan solo una idea, El presidente y vocal de ACAETUR fueron los integrantes más comprometidos con el proceso donde, junto al grupo, se propusieron estar todos los días al pie de la construcción hasta que se terminara, un sueño que se estaba realizando, el cual era tener un lugar donde trabajar más afondo la conservación. Además de ello se implementaron labores de limpieza y planeación de mejora del lugar de construcción y la playa de alrededor, ya que, la contaminación que arrojaba el mar es muy grande e impide la llegada de las tortugas, como gran cantidad de botellas de todo tipo, artículos de desecho de plástico, bolsas, zapatos, partes eléctricas y residuos orgánicos como la madera de descarte que baja del río Atrato.

La comunidad adopto por si sola como actividad propia, cada determinado tiempo, hacer una actividad de limpieza de la playa, toneladas de botellas y plástico que separaban y arrumaban para luego vender a alguna empresa de reciclado (Figura 4).



Figura 4. Actividad de separación y reciclado de los residuos sólidos no biodegradables

Fuente: Elaboración propia

Se delegaron diferentes grupos para desarrollar diferentes tareas tales como, limpieza de la playa, traslado del material reciclable, pintar la madera de la construcción, sembrar algunas palmas y jardín, cortar parte de las malezas que se encontraban y daban un mal aspecto a la zona, adecuar el lugar arreglando las camas y hamacas, aprender a manejar los equipos de purificación de agua, mantenimiento del pozo, cuidado de las baterías y del inversor y revisión y mantenimiento de los equipos de primeros auxilios.

Infraestructura y capacidad instalada

La plataforma de 153 m² en madera, es un centro adecuado para la recepción y educación de turistas, niños, jóvenes, comunidades y academia en general en temas de tortugas y toda la biodiversidad que ofrece la zona con

su área de conservación declarada (Distrito de manejo integrado), la cual está conformada por una cocineta, un baño, dos dormitorios con capacidad para 15 personas, comedor, salón de reuniones, oficinas y área de muestra artesanal; iluminada con energía solar, consta de un filtro de aguas lluvia y pozo séptico según normatividad ambiental (Figura 5).

Además, el proceso de construcción incluyó establecer estructuras adecuadas para la señalización y monitoreo de los nidos usando geoposicionamiento y señales, según requerimientos ecológicos de las tortugas.

Se entregó a la comunidad manuales de uso, manejo y mantenimiento para que pudieran tener indicaciones para el buen uso y cuidado de los equipos que se instalaron (Figura 6).



Figura 5. Plataforma de avistamiento para tortugas en la playa Bobalito, El lechugal, Necoclí – Antioquia

- a. Antes de la convocatoria Cambio Colombia Bio
- b. Después de la convocatoria Cambio Colombia Bio

Fuente: Elaboración propia



Figura 6. Infraestructura lista para recibir turistas y comunidad en general

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

Del proyecto se ha hablado mucho en la región, ya muchas personas se han desplazado, lo están viendo como un turismo de aventura, incluso llegan

en bicicleta, de a poco la comunidad a ido manejando los precios de sus servicios, en la época cuando no llegan tortugas han implementado las caminatas ecológicas, recorridos con avistamiento de aves y algunos

animales, están aprovechando la selva que los rodea como una oportunidad de ingresos.

Ya son algunos vecinos, incluso de otras veredas que ha aprendido como elaborar su propio purificador de agua y mejorar la salud de su entorno familiar, como tener energía, iluminación y otras comodidades en sitios lejanos donde no llega el servicio de energía; Ellos mismos se han apropiado del conocimiento y ya manejan mejor sus negocios alrededor del turismo, han aprendido

a elaborar artesanías y a cobrar por ellas.

El turismo científico ha aumentado, los extranjeros ya tienen un sitio donde quedarse en la playa, el trato que reciben, la atención es mejor, tiene un sitio para guarecerse, para hacer sus notas; algunas instituciones educativas hacen viajes pedagógicos ambientales con sus estudiantes, hay un lugar de encuentro, de estudio e incluso de descanso donde encontraremos un paisaje virgen como pocos en el país (Figura 7).



Figura 7. Playa Bobalito – Vereda El Lechugal – Necocli – Antioquia

Fuente: Elaboración propia

Referencias

Asociación Calidris (2016). *Lineamientos para implementar aviturismo en las Áreas Importantes para la Conservación de las Aves-AICA*. Bogotá: Instituto de investigación de recursos biológicos Alexander Von Humbolt.

Cámara de Comercio Urabá (2017). *Información socioeconómica 2017, por una región fronteriza lideramos el desarrollo empresarial, Apartado Antioquia*. Recuperado de: <http://ccuraba.org.co/site/wp-content/uploads/2017/02/INFORME-SOCIOECONOMICO-2016.pdf>.

- Hallazgo de tortuga Golfina en Necoclí es de importancia mundial: Corpourabá. (20 de julio de 2015). *El Universal*. Recuperado de: <http://www.eluniversal.com.co/ambiente/hallazgo-de-tortuga-golfina-en-necocli-es-de-importancia-mundial-corporaba-200335>
- Ruelas, E., Santana, E. & Urbán, J. (2009) Conservación de especies migratorias y poblaciones transfronterizas. *Capital natural de México*, 2, 461-515.